

IV. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Semakin banyak jumlah bunga dan semakin lebar ukuran bunga maka akan semakin banyak jumlah serangga pollinator pengunjung bunga tanaman kecipir (*Psopocarpus tetragonolobus*). Ketinggi tempat 600 m dpl yang berada di Limpakuwus 2 merupakan lokasi pertumbuhan kecipir paling baik ditandai dengan tinggi tanaman paling maksimal dan bunga paling banyak.
2. Terdapat enam spesies serangga polinator di area tanaman kecipir pada enam ketinggian berbeda. Keragaman serangga polinator akan meningkat secara linear dengan peningkatan ketinggian tempat, dan keragaman serangga pollinator paling tinggi berada di ketinggian 600 m dpl.

B. Implikasi

Mengupayakan menanam kecipir (*Psopocarpus tetragonolobus*) maksimal pada ketinggian 600 m dpl untuk mendapatkan hasil produksi secara maksimal, selain itu juga perlu dilakukan konservasi serangga pollinator agar tidak terjadi kepunahan. Upaya konservasi serangga pollinator pada lahan pertanian dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain pengayaan tumbuhan liar dan pengaturan penggunaan pestisida.

DAFTAR PUSTAKA

- Alcaraz, E. R. and J. M. Avilla. 2000. Effect Elevation and Type of Habitat on the Abundance and Diversity os Scarabaeoid Dung Beetle (Scarabaeoidae) Assemblages in a Mediterranean Area from Southern Iberian Peninsula. *Zoological Studies*. 39(4):356-359.
- Anwar, R.M., Liu, D.L., Farquharson, R. and Macadam, I. (2015). Climate Change Impacts on Phenology and Yields of Five Broadacre Crops at Four Climatologically Distinct Locations In Australia. *Agricultural Systems*. 132:133–144.
- Apituley FL, Leksono AS, Yanuwadi B. 2012. Kajian Komposisi Serangga Serangga penyerbuk Tanaman Apel (*Malus sylvestris* Mill) Di Desa Poncokusumo Kabupaten Malang. *Research Journal Of Life Science*. 2(1).
- Asni, H, dan Suharyanto, E. 2017. Pengaruh perbedaan intensitas cahaya dan penyiraman pada Pertumbuhan jagung (*Zea mays* l.) ‘sweet boy-02. *J. Sains Dasar*. 6 (1):8 – 16.
- Awmack, C.S., Harrington R., and Leather, S, R.1997. Host Plant Effect on The Performance of The Aphid *Aulacorthum Solani* (Kalt.) (Homoptera: Aphididae) at Ambient and Elevated CO₂. *J Global Change Biology*. 3: 545-549.
- Bauer,D.M and Wing, I.S. 2010. Economic consequences of pollinator declines: a synthesis. *Agricultural and Resource Economics*. Review 39.3 : 368–383
- Beismejjer, J. C. Roberts, P. M. Reemer, M. Ohlemur, M., and Edwards, M. 2006. Pararell Deeline in Pollinators and Insect- Pollinated Plan in Britain and The Netherland. *Journal of Science*. 313: 351-354.
- Catley JL and Brooking IR. 1996. Temperature and light Influence growth and flower production in heliconia ‘golden torch’. *Hort Sci*. 31:213–217.
- Chmielewski, F., Müller, A. and Bruns, E. (2004). Climate Changes and Trends in Phenology of Fruit Trees and Field Crops in Germany, 1961–2000. *Agriculture and Forest Meteorologi*.121:69–78.
- Cleland, E.E., Chuine, I., Menzel, A., Mooney, H.A. and Schwartz, M.D. (2007). Shifting Plant Phenology in Response to Global Change. *Trend in Ecology and Evolution*. 22(7):357–365.

- Corlett, R T. 2004. Flower Visitors & Pollination in The Oriental (Indomalayan) Region. *Biol. Rev.* 79:497-532.
- Delaplane, K. S. & Mayer, D. F. (2000). *Crop Pollination by Bees*. New York, Oxon (CAB1 Publishing). 352.
- De Lucia, C., Femminella, G. D., Gambino, G., Pagano, G., Allocca, E., Rengo, C., Bencivenga, L., Ferrara, N., Leosco, D., Corbi, G. 2014. Adrenal adrenoceptors in heart failure. *Front. Physiol.* 5:246.
- Dierig, D.A, Adam, NR, Mackey, B.E, Dahlquist and Coffelt, T.A. 2005. Temperature and elevation effects on plant growth, development, and seed production of two *Lesquerella* species. *Industrial Crops and Products*. 2005: 17–25.
- Eastrella N, Sparks T, Menzel A. 2007. Trends and temperature response in the phenology of crops in Germany. *Global Change Biology*. 13:1737-1747.
- Erniwati dan Kahono, S. 2010. Kajian aspek Ekologi Lebah Sosial (Hymenoptera: Apidae) dan Biologi Reproduksi Tanaman Pertanian yang Mendukung Konsep Pengembangan Pengelolaan Penyerbukan. Laporan akhir program insentif peneliti dan perekayasa LIPI tahun 2010. Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Faheem M, Aslam M, Razaq M. 2004. Pollination ecology with special referenceto insects a review. *J. Res. Sci.* 4: 395-409.
- Fajar, R dan Maretta, G. 2017. Keragaman Serangga Pollinator Pada Bunga Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum*) di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus. *Biosfer Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*. 8(1) :105-113.
- Fayaz K, Singh D, Singh VK, Bashir D, Kuller LR. 2016. Effect of NPK on plant growth, flower quality and yield of gerbera (*Gerbera jamesonii*). *Res Environ Life Sci* .9:1361-1363.
- Grab S and Craparo A. 2011. Advance of apple and pear fullbloom dates in response to climate change in the south-western Cape, South Africa: 1973–2009. *Agricultural & Forest Meteorology* .151: 406–413.
- Grimstad, S.O. 1993. The effect of a daily low temperature pulse on growth and development of greenhouse cucumber and tomato plants during propagation. *Scientia Horticulturae*. 53: 53 – 62.
- Hafni. 2016. Insect Pollinators Inventarisasi In Bogor. *Bioconcetta*. 2(2): 28-38.

- Herlina, N, Sumiya, W dan Yuri, S. 2017. Karakteristik Konsentrasi CO₂ Dan Suhu Udara Ambient Di Malang. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*. 7 (3): 267-274.
- Hidayat Y. 2010. Perkembangan Bunga dan Kuntum pada Tegakan Benih Surian (*Toona sinensis* Roem). *J Agrikultural*. 21 (1): 13-20.
- Hilman, Y, Suciantini, dan Rosliani, R. 2019. Adaptasi Tanaman Hortikultura Terhadap Perubahan Iklim Pada Lahan Kering. *Jurnal litbang pertanian* .38(1): 55-64
- Hodgson J.A, Thomas CD. 2011. Habitat area, quality and connectivity: striking the balance for efficient conservation. *Journal of Applied Ecology*. 48:148–152.
- Karamina, H, Fikrinda, W dan Murti, A. 2017. Kompleksitas pengaruh temperatur dan kelembaban tanah terhadap nilai pH tanah di perkebunan jambu biji varietas kristal (*Psidium guajava* l.) Bumiaji, Kota Batu. *Jurnal Kultivasi*.16 (3): 430-434.
- Kato, M. and Kawakita, A. 2004. Plant pollinator interactions in New Caledonia influenced by introduced honey bees. *American Journal of Botany*. 91(11): 1814-1827.
- Kevan PG & Phillips TP. 2001. The economic impacts of pollinator declines: an approach to assessing the consequences. *Conservation Ecology* 5(1): 8-22.
- Kinet JM, G Bernier, RM Sachs. 1985a. The Physiology of Flowering: The Development of Flowers. Volume III. CRC Press Inc. Florida. 274p.
- Koti S, Reddy KR, Reddy VR, Kakani VG, Zhao D. 2005. Interactive effects of carbon dioxide, temperature, and ultraviolet-B radiation on soybean (*Glycine max* L.) flower and pollen morphology, pollen production, germination, and tube lengths. *J. Exp. Botany*.; 56:725-736.
- Kearns CA and Inouye DW. 1997. Pollinators, flowering plants and conservation biology: Much remains to learned about pollinators and plant. *Bio Science*. 97 (5): 297-305.
- Klein, A. Dewenter I.S., and Tsharntke T. 2003. Bee pollination & fruit set of coffee arabica & *C. Canephora* (Rubiaceae). *American Journal of Botany*. 90: 153-157.
- | Kramer, P. J. And T. T. Kozlowski. 1979. Physiology of Woody Plants. Academic Press. New York.

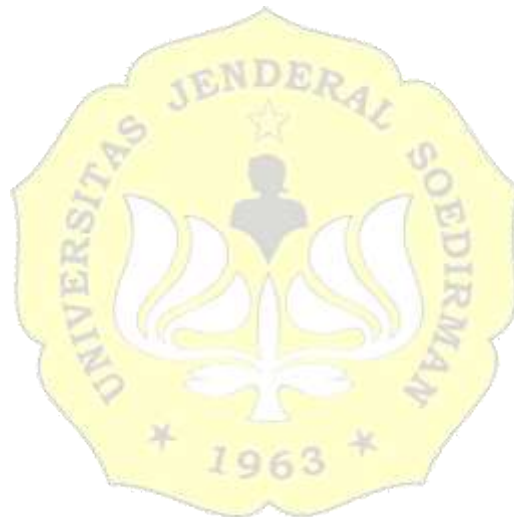
- Kremen, C. Williams, N.M., and Thorp, R.W. 2002. Crop Pollination From Native Bees at Risk From Agricultural Intensification. *Proc. Natl Acad. Sci.* 99:16812-16816.
- Lina W, Xiaoyu Y, Zhonghai R, Xiufeng W. 2014. Regulation of Photoassimilate Distribution between Source and Sink Organs of Crops through Light Environment Control in Greenhouse. *Agric. Science* 5(4) 250-256.
- Lyndon RF. 1978. Rates of growth and primordial initiation during flower development in silene at different temperatures. *Ann Bot.* 43:539-551.
- Magurran, A. E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement*. Princeton University Press, New Jersey.
- Martin, P., Bateson, P., 1986. *Measuring Behavior: an Introductory Guide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Memmott, J., Craze, P.G., Waser, N.M. & Price, M.v (2007). Global warming and temporal variability in phenology in response to climate change. *Glob. Ecol. Biogeogr.*, 15: 498-504.
- Menzel. A., Sparks, T.H., Estrella, N. & Roy, D.B. (2006). Altered geographic and temporal variability in phenology in response to climate change. *Glob. Ecol. Biogeogr.*, 15:498-505.
- Michael P. 1995. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*. Terjemahan Yanti R. Koester. UI-Press, Jakarta.
- Morison, JIL and Lawlor, DW, 1999. Interaction between increasing CO₂ concentration and temperature on Plant Growth. *Plant Cell and Environment*. 22. 659-682.
- Nayyar, H., Bains, T.S., Kumar, S., Kaur, G., 2005b. Chilling effect during seed filling on accumulation of seed reserves and yield of chickpea. *J. Sci. Food Agric.* 85:1925–1930.
- Nurnasari, E dan Djumali. 2010. Pengaruh Kondisi Ketinggian Tempat Terhadap Produksi dan Mutu Tembakau Temanggung. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*. 2(2) :45-59.
- Nurul, I dan Suryanto. 2015. Pengaruh perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian dan Strategi Pada Lahan Rawan Kekeringan. *Jurnal Ekonomi dan Study Pembangunan*. 16 (1):42-52.
- Owen, J. N., P. Sornsathapornkul and S.Tangmitcharoen. 1991. Manual Studying

- Flowering and Seed Ontogeny in Tropical Forest Trees, ASEAN-Canada, Forest Tree Seed Centre Project, Muak Lek Saraburi, Thailand, 134 pp.
- Parman, 2010. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Produksi Umbi Tanaman Lobak (*Raphanus sativus* L.). *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 18 (2) : 29-38.
- Parmesan, C. and G. Yohe. 2003. A global Coherent Fingerprint of Climate Change Impacts Across Natural System. *Nature*. 21: 37 42.
- Pau, S., Wolkovich, E.M., Cook, B.I. and Jonathan, T. (2011). Predicting Phenology by Integrating Ecology, Evolution and Climate Science. *Global Change Biology* (17):3633–3643.
- Pearson, S., Wheeler, T.R., Hadley, P. and Wheldon, A.E. (1997). A Validated Model to Predict The Effects of Environment on The Growth of Lettuce(*Lactuca Sativa* L.): Implications for Climate Change. *Journal of Horticultural Science*.(72):503–517.
- Pertamawati. 2010. Pengaruh Fotosintesis Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Dalam Lingkungan Fotoautotrof Secara Invitro.*Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*.12: 31-37.
- Pilumwong, J., C. Senthong, S. Srichuwong, and K.T. Ingram. 2007. Effects of temperature and elevated CO₂ on shoot and root growth of Peanut (*Arachis hypogaea* (L.)) grown in controlled environment chambers. *Sci. Asia*. 33:79–87.
- Polley, HW. 2002. Implications af Atmospheric and Climatic Change for Crop Yield and Water Use Efficiency. *Crop Sciences*. 42 (1): 131-140.
- Porter, JR and Semmenov, MA. 2005. Crop Responses to Climatic Variation. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2005 Nov 29; 360 (1463): 2021-2035.
- Potts SG, Biesmeijer JC, Kremen C, Neumann P, Schweiger O, Kunin WE (2010) Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. *Trends in Ecology & Evolution* 25:345-353
- Pulatov, B., Linderson, M., Hall, K. and Jonsson, A.M. (2015). Modeling Climate Change Impact on Potato Crop Phenology, and Risk of Frost Damage and Heat Stress In Northern Europe. *Agricultural and Forest Meteorology*:281–292.
- Purwantara. 2015. Studi Temperatur Udara Terkini Di Wilayah Di Jawa Tengah Dan DIY. *Geomedia*. Vol 3 (1). 41-52.

- Rafiatul, D. 2019. Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kandungan Steviol Glikosida pada Tanaman Stevia (*Stevia rebaudiana*). *Vegetalika*. 8(1): 1-12.
- Raharjeng, A. 2015. Pengaruh Faktor Abiotik Terhadap Hubungan Kekerabatan Tanaman (*Sansevieria trifasciata* L). *Jurnal Biota*. (1) : 33-41.
- Rindiastuti, R dan Hapsari, L. Adaptasi Ekofisiologi Terhadap Iklim Tropis Kering: Studi Anatomi Daun Sepuluh Jenis Tumbuhan Berkayu. *Jurnal Biologi Indonesia* .13(1): 1-14 (2017).
- Romero-Alcaraz, E. And J.M. Avila. 2000. Effect of Elevation and Type of Habitat on The Abundance and Diversity of Scarabaeoid Dung beetle (Scarabaeoidea) Assemblages in a Mediterranean area from Southern Iberian Peninsula. *Zool. Stud.*39:351-359.
- Roubik D.W. (1995b) Stingless bee colonies for polli-nation, in: Roubik D.W. (Ed.), Pollination of culti-vated plants in the tropics, FAO Agric. Serv. Bull.118, Rome, pp. 150–154.
- Sanders, N.J. Moss J, and Wagner, D. 2003 Patterns of Ant Species Richness Along Elevational Gradients in an Arid Ecosystem. *Global Ecol Biogeog*. 12:93-102.
- Santoso, H, Koerniawai,T dan Layli, N. 2011. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Jagung (*Zea mays* L).*Agrise*.XI (3).151-163.
- Sarmita, F. 2011. Pertumbuhan Legume pada Ketinggian yang Berbeda Growth of Legums in Different Altitude. *Bioma*.3(2):67-72.
- Servina, Y. 2019. Dampak Perubahan Iklim Dan Strategi Adaptasi Tanaman Buah Dan Sayuran Di Daerah Tropis. *Jurnal Litbang Pertanian*. 38 (2): 65-76.
- Setyaningrum HD, dan Saporinto C. (2012). *Panen Sayur secara Rutin di Lahan Sempit*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Sulandjari, Pramono, S., Wisnubroto, S dan Indradewa, D. 2005. Hubungan Mikroklimat dengan Pertumbuhan dan Hasil Pule Pandak (*Rauvolfia serpentina* Benth). *Jurnal Agrosains*. 7(2): 71-76.
- Syarkawi, Husni dan Sayuthi, M. 2015.Pengaruh ketinggian tempat terhadap tingkat serangan hama penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerells* Snellen) di kabupaten pidie. *J.floratek* .10 (2):52-60.
- Taiz, L, and E.Zeiger. 2002. Plant Physiology Third Edition. Sinauer Associates Inc. Publishers. Massachussetts. 690p.

- Tao, F., Yokozawa, M., Xu, Y., Hayashi, Y. and Zhang, Z. (2006). Climate Changes and Trends in Phenology and Yields of Field Crops in China, 1981–2000. *Climate Changes and Trends in Phenology and Yields of Field Crops in China, 1981–2000* (138):82–92.
- Thakur, P., S.Kumara., J.A. Malik., J.D. Berger., and H. Nayyar. 2010. Cold stress effects on reproductive development in grain crops: An overview. *Environmental and Experimental Botany*. (67) : 429–443
- Thomson, J. D., and K. Goodell. 2001. Pollen Removal and Deposition by Honeybee and Bumblebee Visitors to Apple and Almond Flowers. *Jurnal of Applied Ecology*. 8: 1032-1044.
- Visser, M. E. and Both, C. 2005. Shifts in phenology due to global climate change: the need for a yardstick. *Proc. R. Soc. B*.272: 2561–2569.
- Walther, G.R., Post, E. Convey, P., Menzel, A., Parmesan, C. Dan Beebee, T.J.C. 2002. Ecological responses to recent climate change. *Nature*, 416: 389-395.
- Wang, X., Gao, Q., Wang, C. and Yu, M. (2017). Spatio Temporal Patterns of Vegetation Phenology Change and Relationships With Climate in The Two Transects of East China. *Global Ecology and Conservation* (10):206–219.
- Widhiono, I. Sudiana, E and Darsono, 2017. Diversity of Wild Bees along Elevational Gradient in an Agricultural Area in Central Java, Indonesia. *Psyche* Volume 2017, Article ID 2968414: 1-5.
- Widhiono, I dan Sudiana, E. 2015a. Keragaman Serangga Penyerbuk dan Hubungannya dengan Warna Bunga pada Tanaman Pertanian di Lereng Utara Gunung Slamet, Jawa Tengah. *Biospecies*. 8(2): 43-50.
- Widhiono, I dan Sudiana, E. 2015b. Peran tumbuhan liar dalam konservasi keragaman serangga penyerbuk Ordo Hymenoptera. *Pros sem nas masy biodiv indon*. 1 (7): 1586-1590.
- Widhiono I., Sudiana, E dan Trisucianto, E, 2012. Potensi lebah lokal dalam peningkatan produksi buah strawberry (*Fragaria xananasa*). Inovasi. *Jurnal Sains dan Teknologi*.6 (02):163-168.
- Winfree, Williams NM, Caines H, Ascher JS & Kremen C 2008. Wild bee pollinators provide the majority of crop visitation a cross land-use gradients in New Jersey. *J. App.Ecol*. 45: 793-802.

- Wiryanta. 2002. Bertanam Cabai pada Musim Hujan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Yulia, N.D. 2007. Kajian Fenologi Fase Pembungan dan Pembuahan *Paphiopedilum glaucophyllum* J.J.Sm. var. *Glaucophyllum*. *Biodiversitas*. 8 (1) : 58-62.
- Yuliana, Soemarno, B. Yanuwiadi and A.S. Leksono. 2015. The relationship between habitat altitude, enviromental factors and morphological characteristics of *Pluchea indica*, *Ageratum conyzoides* and *Elephantopus scaber*. *OnLine Journal of Biological Sciences*.3: 143-151.
- Zhu, W., Jiang, N., Chen, G. and Zhang, D. (2017). Divergent Shifts and Responses Of Plant Autumn Phenology to Climate Change on The Qinghai-Tibetan Plateau. *Agricultural and Forest Meteorology* (239):166–175.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Spesifikasi dan kegunaan bahan penelitian

No.	Bahan Penelitian	Kegunaan
1.	Tanaman kecipir (<i>Psopocarpus tetragonolobus</i>)	Objek pengamatan
2	Serangga Pollinator	Objek pengamatan

Lampiran 2. Spesifikasi dan kegunaan alat penelitian

No.	Alat	Kegunaan
1	Kamera digital/kamera HP	Dokumentasi
2	Soil tester	Pengukur pH tanah
3	Altimeter	Pengukur ketinggian tempat
4	Termohigrometer	Pengukur kelembaban dan suhu udara
5	Luxmeter	Pengukur intensitas cahaya
6	Penggaris	Pengukur lebar bunga
7	GPS (Global positioning System)	Penentuan kordinat lokasi penelitian

Lampiran 3. ANOVA

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y_Jumlah_Bunga	Between Groups	155,000	5	31,000	18,915	,000
	Within Groups	29,500	18	1,639		
	Total	184,500	23			
Y_Jumlah_Cabang	Between Groups	1069,833	5	213,967	74,784	,000
	Within Groups	51,500	18	2,861		
	Total	1121,333	23			
Y_Jumlah_Daun	Between Groups	9373,375	5	1874,675	44,917	,000
	Within Groups	751,250	18	41,736		
	Total	10124,625	23			
Y_Jumlah_Inflorescent	Between Groups	253,708	5	50,742	39,284	,000
	Within Groups	23,250	18	1,292		
	Total	276,958	23			
Y_Jumlah_Serangga	Between Groups	943,708	5	188,742	38,497	,000
	Within Groups	88,250	18	4,903		
	Total	1031,958	23			
Y_Tinggi_Tanaman	Between Groups	34685,252	5	6937,050	206,573	,000
	Within Groups	604,468	18	33,582		
	Total	35289,720	23			
Y_Vexillum	Between Groups	,117	5	,023	4,445	,008
	Within Groups	,095	18	,005		
	Total	,212	23			
Y_ala	Between Groups	,017	5	,003	4,222	,010
	Within Groups	,015	18	,001		
	Total	,032	23			
Y_carina	Between Groups	,027	5	,005	4,762	,006
	Within Groups	,020	18	,001		
	Total	,047	23			
Y_HST	Between Groups	957,500	5	191,500	1149,000	,000
	Within Groups	3,000	18	,167		
	Total	960,500	23			

Lampiran 4. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap HST

UJI REGRESI (PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP HST)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	863,971	8	107,996	16,782	,000 ^a
	Residual	96,529	15	6,435		
	Total	960,500	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_HST

Berdasarkan nilai signifikansi (sig), dari output anova

Nilai sig < 0,05 (0,000), maka hipotesis diterima. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan berpengaruh terhadap HST (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_HST	51,7500	6,46227	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-89,026	84,493		-1,054	,309
	X1	,014	,012	,734	1,173	,259
	X2	2,139	1,060	1,512	2,018	,062
	X3	1,015	1,052	,430	,965	,350
	X4	9,39E-005	,001	,031	,086	,933
	X5	-,001	,003	-,254	-,436	,669
	X6	1,478	,689	2,423	2,145	,049
	X7	-,353	,444	-,564	-,794	,439
	X8	-4,655	5,879	-,087	-,792	,441

a. Dependent Variable: Y_HST

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = -89,026 + 0,14 X_1 + 2,139 X_2 + 1,015 X_3 - 0,05 X_4 - 0,01 X_5 + 1,478 X_6 - 0,353 X_7 - 4,655 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai -89,026, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, Kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai jumlah bunga (Y) adalah -89,026

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,948 ^a	,900	,846	2,53678

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_HST

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,900 (90%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, Kelembaban udara min, dan pH terhadap HST sebesar 90%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 5. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Jumlah Bunga

UJI REGRESI (PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP JUMLAH BUNGA)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	102,228	8	12,778	2,330	,075 ^a
	Residual	82,272	15	5,485		
	Total	184,500	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Jumlah_Bunga

Berdasarkan nilai signifikansi (sig), dari output anova

Nilai sig > 0,05 (0,000), maka hipotesis ditolak. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan tidak berpengaruh terhadap jumlah bunga (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_Jumlah_Bunga	9,7500	2,83227	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	151,866	78,005		1,947	,071
	X1	,011	,011	1,356	1,028	,320
	X2	-1,019	,979	-1,643	-1,041	,314
	X3	-1,166	,971	-1,128	-1,201	,248
	X4	-,001	,001	-,534	-,712	,487
	X5	,003	,003	1,132	,925	,370
	X6	-1,025	,636	-3,835	-1,612	,128
	X7	-,037	,410	-,134	-,090	,930
	X8	-1,974	5,428	-,084	-,364	,721

a. Dependent Variable: Y_Jumlah_Bunga

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 151,866 + 0,11 X_1 - 1,019 X_2 - 1,166 X_3 - 0,01 X_4 + 0,03 X_5 - 1,025 X_6 - 0,37 X_7 - 1,974 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 151,866, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, Kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai jumlah bunga (Y) adalah 151,866

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,744 ^a	,554	,316	2,34197

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Jumlah_Bunga

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,554 (55,4%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, Kelembaban udara min, dan pH terhadap jumlah bunga sebesar 55,4%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 6. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Jumlah Cabang

UJI REGRESI (PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP JUMLAH CABANG)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	918,592	8	114,824	8,495	,000 ^a
	Residual	202,742	15	13,516		
	Total	1121,333	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Jumlah_Cabang

Berdasarkan nilai signifikansi (sig), dari output anova

Nilai sig <0,05 (0,000), maka hipotesis diterima. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan berpengaruh terhadap jumlah cabang (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_Jumlah_Cabang	29,3333	6,98238	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	112,454	122,452		,918	,373
	X1	-,021	,017	-1,036	-1,233	,236
	X2	-2,448	1,536	-1,602	-1,594	,132
	X3	-,078	1,524	-,030	-,051	,960
	X4	8,43E-005	,002	,025	,053	,958
	X5	-,003	,005	-,422	-,542	,596
	X6	-2,184	,999	-3,314	-2,187	,045
	X7	1,103	,643	1,631	1,714	,107
	X8	13,176	8,520	,227	1,546	,143

a. Dependent Variable: Y_Jumlah_Cabang

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 112,454 -0,21 X_1 -2,448 X_2 -0,78 X_3 -0,05 X_4 -0,03 X_5 -2,184 X_6 + 1,103 X_7 + 13,176 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 112,454, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai jumlah cabang (Y) adalah 112,454

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,905 ^a	,819	,723	3,67643

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Jumlah_Cabang

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,819 (81,9%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap jumlah cabang sebesar 81,9%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 7. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Jumlah Daun

UJI KORELASI-REGRESI

(PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP JUMLAH DAUN)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8136,370	8	1017,046	7,673	,000 ^a
	Residual	1988,255	15	132,550		
	Total	10124,625	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Jumlah_Daun

Berdasarkan nilai signifkansi (sig), dari ouput anova

Nilai sig <0,05 (0,000), maka hipotesis diterima. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan berpengaruh terhadap jumlah daun (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_Jumlah_Daun	91,1250	20,98097	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	292,664	383,468		,763	,457
	X1	-,066	,055	-1,062	-1,213	,244
	X2	-5,940	4,811	-1,293	-1,235	,236
	X3	-2,716	4,774	-,354	-,569	,578
	X4	,004	,005	,441	,887	,389
	X5	-,010	,016	-,546	-,672	,512
	X6	-5,214	3,127	-2,633	-1,667	,116
	X7	2,452	2,015	1,207	1,217	,242
	X8	36,430	26,682	,209	1,365	,192

a. Dependent Variable: Y_Jumlah_Daun

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 292,664 -0,066 X_1 -5,940 X_2 -2,716 X_3-0,004 X_4-0,010 X_5-5,214 X_6 + 2,452 X_7 + 36,430 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 292,664, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai jumlah daun (Y) adalah 292,664.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,896 ^a	,804	,699	11,51305

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Jumlah_Daun

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,804 (80,4%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap jumlah daun sebesar 80,4%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 8. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Jenis Serangga

UJI KORELASI-REGRESI

(PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP JENIS SERANGGA)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20,323	8	2,540	37,712	,000 ^a
	Residual	1,010	15	,067		
	Total	21,333	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_JS

Berdasarkan nilai signifikansi (sig), dari output anova

Nilai sig <0,05 (0,000), maka hipotesis diterima. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan berpengaruh terhadap jenis serangga (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_JS	5,3333	,96309	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	17,076	8,645		1,975	,067
	X1	,001	,001	,445	1,035	,317
	X2	-,206	,108	-,979	-1,903	,076
	X3	-,125	,108	-,356	-1,164	,263
	X4	8,11E-005	,000	,177	,723	,481
	X5	-,001	,000	-1,012	-2,536	,023
	X6	-,078	,071	-,858	-1,107	,286
	X7	-,081	,045	-,866	-1,778	,096
	X8	1,289	,602	,161	2,142	,049

a. Dependent Variable: Y_JS

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 17,076 + 0,001 X_1 - 0,206 X_2 - 0,125X_3 - 0,05 X_4 - 0,001 X_5 - 0,078 X_6 - 0,81 X_7 + 1,289 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 17,076, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai jenis serangga (Y) adalah 17,076

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,976 ^a	,953	,927	,25954

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_JS

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,953 (95,3%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap jenis (JS) serangga sebesar 95,3%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 9. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Tinggi Tanaman

UJI REGRESI

(PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP TINGGI TANAMAN)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30826,016	8	3853,252	12,949	,000 ^a
	Residual	4463,704	15	297,580		
	Total	35289,720	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Tinggi_Tanaman

Berdasarkan nilai signifikansi (sig), dari output anova

Nilai sig < 0,05 (0,000), maka hipotesis diterima. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan berpengaruh terhadap tinggi tanaman (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_Tinggi_Tanaman	156,8208	39,17060	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1078,321	574,568		1,877	,080
	X1	-,084	,082	-,721	-1,027	,321
	X2	-17,705	7,208	-2,065	-2,456	,027
	X3	-4,701	7,153	-,329	-,657	,521
	X4	-,001	,007	-,050	-,124	,903
	X5	,006	,023	,172	,263	,796
	X6	-12,062	4,686	-3,263	-2,574	,021
	X7	3,457	3,019	,912	1,145	,270
	X8	55,555	39,979	,171	1,390	,185

a. Dependent Variable: Y_Tinggi_Tanaman

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 1078,321 -0,084 X_1 -17,705 X_2 - 4,701X_3 -0,001 X_4 -0,006 X_5 -12,062 X_6 +3,457 X_7 + 55,555 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 1078,321, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai tinggi tanaman (Y) adalah 1078,321

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,935 ^a	,874	,806	17,25051

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Tinggi_Tanaman

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,874 (87,4%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap tinggi tanaman sebesar 87,4%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 10. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Ukuran Vexillum

UJI REGRESI

(PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP VEXILLUM)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	,104	8	,013	1,798	.000 ^a
Residual	,108	15	,007		
Total	,212	23			

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Vexillum

Berdasarkan nilai signifikansi (sig), dari output anova

Nilai sig < 0,05 (0,000), maka hipotesis diterima. Maka artinya ketinggian (X1), suhu udara max (X2), suhu udara min (X3), intensitas maksimal (X4), intensitas minimal (X5), kelembaban udara max (X6), kelembaban udara min (X7), dan pH nilainya (X8) secara simultan berpengaruh terhadap lebar vexillum (Y)

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y_Vexillum	3,5708	,09605	24
X1	508,3333	336,75777	24
X2	28,2083	4,56812	24
X3	19,2500	2,73861	24
X4	10325,96	2099,07030	24
X5	2276,7500	1095,89932	24
X6	77,5000	10,59532	24
X7	73,3333	10,32796	24
X8	6,9833	,12039	24

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6,874	2,830		2,429	,028
X1	,000	,000	,554	,392	,700
X2	-,025	,036	-,193	-,706	,491
X3	-,070	,035	-,991	-,982	,066
X4	3,18E-005	,000	,694	,865	,401
X5	5,16E-005	,000	,589	,450	,659
X6	-,036	,023	-,968	-,558	,140
X7	,015	,015	1,612	1,008	,329
X8	-,013	,197	-,016	-,064	,949

a. Dependent Variable: Y_Vexillum

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 6,874 + 0,000 X_1 - 0,025 X_2 - 0,070X_3 - 0,005 X_4 - 0,005 X_5 - 0,036 X_6 + 0,015 X_7 - 0,013 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 6,874, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai vexillum (Y) adalah 6,874

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,700 ^a	,490	,217	,08498

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_Vexillum

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,490 (49,0%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap vexillum sebesar 49,0%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 11. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Ukuran Ala

UJI REGRESI

(PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP ALA)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,613	1,308		2,762	,015
X1	4,13E-005	,000	,373	,222	,827
X2	-,011	,016	-,1295	-,644	,529
X3	-,010	,016	-,749	-,626	,541
X4	-8,5E-006	,000	-,478	-,500	,624
X5	1,45E-005	,000	,426	,273	,788
X6	-,009	,011	-2,598	-,857	,405
X7	,000	,007	,073	,039	,970
X8	,001	,091	,004	,014	,989

a. Dependent Variable: Y_ala

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 3,613 + 0,005 X_1 -0,001 X_2 - 0,010X_3- 0,006 X_4 -0,005 X_5 -0,009 X_6 + 0,000 X_7 -0,001 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 3,613, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai ala (Y) adalah 3,613.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,526 ^a	,277	-,109	,03927

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_ala

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,277 (27,7%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap ala sebesar 27,7%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 12. Uji Regresi Pengaruh Lingkungan Terhadap Ukuran Carina

UJI REGRESI

(PENGARUH LINGKUNGAN TERHADAP CARINA)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,073	1,531		2,007	,063
X1	-3,5E-005	,000	-,258	-,159	,875
X2	-,001	,019	-,126	-,065	,949
X3	-,011	,019	-,675	-,587	,566
X4	-3,1E-006	,000	-,142	-,154	,879
X5	-2,5E-005	,000	-,603	-,402	,693
X6	-,005	,012	-1,114	-,382	,708
X7	-,001	,008	-,124	-,068	,947
X8	,008	,107	,021	,073	,943

a. Dependent Variable: Y_carina

Persamaan Regresi Linier Berganda

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7x_7 + b_8x_8$$

$$Y' = 3,073 - 0,005 X_1 - 0,001 X_2 - 0,011X_3 - 0,006 X_4 - 0,005 X_5 - 0,005 X_6 - 0,001 X_7 + 0,008 X_8$$

Interpretasi

Konstanta bernilai 3,073, artinya jika ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH nilainya adalah 0, maka nilai carina (Y) adalah 3,073.

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,575 ^a	,331	-,026	,04597

a. Predictors: (Constant), X8, X1, X4, X2, X3, X5, X7, X6

b. Dependent Variable: Y_carina

Analisis Koefisien Determinasi

Berdasarkan output diperoleh angka R Square 0,331 (33,1%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu ketinggian, suhu udara max, suhu udara min, intensitas maksimal, intensitas minimal, kelembaban udara max, kelembaban udara min, dan pH terhadap carina sebesar 33,1%. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Lampiran 13. Foto Penelitian



Tinggi tanaman kecipir



Lebar vexillum